

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORLED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-137115

(P2000-137115A)

(43) 公開日 平成12年5月16日 (2000.5.16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
G 0 2 B 5/30		G 0 2 B 5/30	2 H 0 4 9
B 2 9 C 41/28		B 2 9 C 41/28	4 F 0 7 1
// C 0 8 J 5/18	C E P	C 0 8 J 5/18	C E P 4 F 2 0 5
B 2 9 K 1:00			
105:26			

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-310339

(22) 出願日 平成10年10月30日 (1998. 10. 30)

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 道端 勇

東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

(72) 発明者 高田 昌人

東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

(74) 代理人 100079005

弁理士 宇高 克己

最終頁に続く

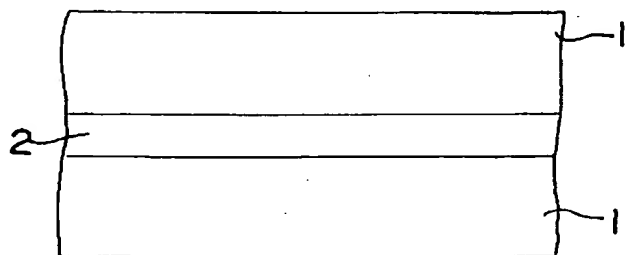
(54) 【発明の名称】 フィルム、その製造方法、偏光板保護フィルム、及び偏光板

(57) 【要約】

【課題】 輝点異物が少なく、かつ、光学特性にも優れた偏光板保護フィルムとして好適なフィルムを提供することである。

【解決手段】 溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破砕品と、セルロースの低級脂肪酸エステルとを原料とし、溶液流延法により作製されてなるフィルム。

3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品と、セルロースの低級脂肪酸エステルとを原料とし、溶液流延法により作製されてなることを特徴とするフィルム。

【請求項 2】 (溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品) / { (溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品) + (セルロースの低級脂肪酸エステル) } = 10 ~ 70 wt % であることを特徴とする請求項 1 のフィルム。

【請求項 3】 セルロースの低級脂肪酸エステルがセルローストリアセテートであることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 のフィルム。

【請求項 4】 ヘイズ値が 0.5 % 以下であることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 いずれかのフィルム。

【請求項 5】 溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎し、この破碎品とセルロースの低級脂肪酸エステルとを原料として溶液流延法により作製することを特徴とするフィルムの製造方法。

【請求項 6】 (溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品) / { (溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品) + (セルロースの低級脂肪酸エステル) } = 10 ~ 70 wt % であることを特徴とする請求項 5 のフィルムの製造方法。

【請求項 7】 セルロースの低級脂肪酸エステルがセルローストリアセテートであることを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 のフィルムの製造方法。

【請求項 8】 溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材の破碎が、固定刃と回転刃とを用いての破碎であることを特徴とする請求項 5 ~ 請求項 7 いずれかのフィルムの製造方法。

【請求項 9】 溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材の破碎が、縦切刃による縦切りの後、固定刃と回転刃とを用いての破碎であることを特徴とする請求項 5 ~ 請求項 7 いずれかのフィルムの製造方法。

【請求項 10】 請求項 1 ~ 請求項 9 いずれかのフィルムからなることを特徴とする偏光板保護フィルム。

【請求項 11】 請求項 1 ~ 請求項 9 いずれかのフィルムと、偏光子とが貼り合わされてなることを特徴とする偏光板。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば偏光板保護

フィルムに関するものである。

【0002】

【従来技術、及び発明が解決しようとする課題】 液晶表示装置 (LCD) は、低電圧、低消費電力で、IC 回路への直結が可能であり、そして、特に、薄型化が可能であることから、ワードプロセッサやパーソナルコンピュータ等の表示装置として広く採用されている。この LCD は、基本的な構成は、例えば液晶セルの両側に偏光板を設けたものである。

【0003】 ところで、偏光板は、一定方向の偏波面の光だけを通すものである。従って、LCD においては、電界による液晶の配向の変化を可視化させる重要な役割を担っている。すなわち、偏光板の性能によって LCD の性能が大きく左右される。偏光板の一般的な構成を、図 1 に示す。図 1 中、1 は偏光子であり、この偏光子 1 の両側に偏光板保護フィルム 2 が積層されている。このような構成の偏光板を液晶セルに対して積層することで、LCD が構成される。

【0004】 前記偏光子は、ヨウ素などを高分子フィルムに吸着・延伸したものである。すなわち、二色性物質 (ヨウ素) を含む H インキと呼ばれる溶液を、ポリビニルアルコールのフィルムに湿式吸着させた後、このフィルムを一軸延伸することにより、二色性物質を一方に配向させたものである。前記偏光板保護フィルムは、耐久性を向上させる目的から設けられる。

【0005】 従来、偏光板保護フィルムとしては、セルロース樹脂、ポリカーボネート樹脂、ポリアリレート樹脂、ポリスルホン樹脂、ポリエーテルスルホン樹脂、ノルボルネン樹脂、ポリスチレン樹脂、ポリアクリレート樹脂、ポリエステル樹脂等が提案されていた。特に、セルローストリアセテートが用いられている。

【0006】 ところで、従来のセルローストリアセテートフィルムには輝点異物の存在することが判って来た。この輝点異物とは、直交状態 (クロスニコル) で配置した 2 枚の偏光子の間にセルローストリアセテートフィルムを置き、一方の偏光子の外側から光を当て、他方の偏光子の外側から顕微鏡で観察すると、異物部分で光が漏れ、星が輝くように光って見える異物である。

【0007】 従って、このような輝点異物が多く存在するセルローストリアセテートフィルムは偏光板保護フィルムとして好ましくない。よって、本発明が解決しようとする第 1 の課題は、輝点異物が少ないフィルムを提供することである。本発明が解決しようとする第 2 の課題は、輝点異物が少なく、かつ、光学特性にも優れた偏光板保護フィルムとして好適なフィルムを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 輝点異物についての研究を鋭意押し進めているうちに、溶液流延法により作製 (成膜) されたセルローストリアセテートフィルムを破

砕した破砕品を原料の一部として溶液流延法により得たセルローストリアセテートフィルムは、輝点異物が著しく減少していることが突き止められた。

【0009】すなわち、輝点異物が如何なる原因によるかの究明は未だの状態ではあるが、溶液流延法により成膜されたセルローストリアセテートフィルムを破砕した破砕品と、新しいセルローストリアセテートとを混合し、これを原料として溶液流延法により得たセルローストリアセテートフィルムには、輝点異物が著しく減少していることが突き止められたのである。

【0010】この知見に基づいて本発明がなされたものである。すなわち、上記の課題は、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品と、セルロースの低級脂肪酸エステルとを原料とし、溶液流延法により作製されてなることを特徴とするフィルムによって解決される。

【0011】特に、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品と、セルロースの低級脂肪酸エステルとを、（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品）／〔（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品）＋（セルロースの低級脂肪酸エステル）〕＝10～70wt％（好ましくは20wt％以上。更に好ましくは30wt％以上。特に好ましくは40wt％以上。好ましくは60wt％以下。更に好ましくは50wt％以下。）となるよう配合し、この混合物を原料とし、溶液流延法により作製されてなることを特徴とするフィルムによって解決される。

【0012】又、上記の課題は、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕し、この破砕品とセルロースの低級脂肪酸エステルとを原料として溶液流延法により作製することを特徴とするフィルムの製造方法によって解決される。特に、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕し、この破砕品とセルロースの低級脂肪酸エステルとを、（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品）／〔（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品）＋（セルロースの低級脂肪酸エステル）〕＝10～70wt％（好ましくは20wt％以上。更に好ましくは30wt％以上。特に好ましくは40wt％以上。好ましくは60wt％以下。更に好ましくは50wt％以下。）となるよう配合し、この混合物を原料とし、溶液流延法により作製することを特徴とするフィルムの製造方法によって解決される。

【0013】溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材の破砕は、固定刃と回転刃とを用いての破砕であるのが好ましい。又、縦

切刃による縦切りの後、固定刃と回転刃とを用いての破砕であるのが好ましい。尚、セルロースの低級脂肪酸エステルにおける低級脂肪酸とは炭素原子数が6以下の脂肪酸を意味し、セルロースアセテート、セルロースプロピオネート、セルロースブチレート等がセルロースの低級脂肪酸エステルの好ましい例である。その他にも、セルロースアセテートプロピオネートやセルロースアセテートブチレート等の混合脂肪酸エステルであっても良い。最も好ましいセルロースの低級脂肪酸エステルはセルローストリアセテートである。特に、酢化度が59～62％のセルローストリアセテートである。

【0014】上記フィルムは、ヘイズ値が0.5％以下であるものが好ましい。尚、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品のみを原料とし、これを原料として溶液流延法により作製した場合、つまり新しいセルロースの低級脂肪酸エステルを全く用いなかった場合には、輝点異物が少なかったものの、ヘイズが高く、光学特性が一段と低下し、これでは光学用途のフィルムとしては使用できない。

【0015】そして、上記本発明のフィルムは、輝点異物が少なく、かつ、光学特性に優れ、偏光板保護フィルムとして極めて好適である。従って、上記本発明のフィルムからなる偏光板保護フィルム、そしてこのフィルムが用いられた偏光板は、光学特性に優れた特長を奏する。尚、本発明では、偏光板保護フィルムとは偏光子に積層して用いられる意味での用語であり、二つの偏光子の間に存在するフィルムであれば、その他の機能、例えば帯電防止機能を持たせた帯電防止フィルムと呼ばれるものをも含む。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明のフィルムは、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品と、セルロースの低級脂肪酸エステルとを原料とし、溶液流延法により作製されてなるフィルムである。特に、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品と、セルロースの低級脂肪酸エステルとを、（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品）／〔（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破砕した破砕品）＋（セルロースの低級脂肪酸エステル）〕＝10～70wt％（好ましくは20wt％以上。更に好ましくは30wt％以上。特に好ましくは40wt％以上。好ましくは60wt％以下。更に好ましくは50wt％以下。）となるよう配合し、この混合物を原料とし、溶液流延法により作製されてなるフィルムである。

【0017】本発明のフィルムの製造方法は、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを

10

20

30

40

50

主成分とする材を破碎し、この破碎品とセルロースの低級脂肪酸エステルとを原料として溶液流延法により作製する方法である。特に、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎し、この破碎品とセルロースの低級脂肪酸エステルとを、（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品）／

{（溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品）+（セルロースの低級脂肪酸エステル）} = 10～70wt%（好ましくは20wt%以上。更に好ましくは30wt%以上。特に好ましくは40wt%以上。好ましくは60wt%以下。更に好ましくは50wt%以下。）となるよう配合し、この混合物を原料とし、溶液流延法により作製する方法である。溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材の破碎は、固定刃と回転刃とを用いての破碎である。又は、縦切刃による縦切りの後、固定刃と回転刃とを用いての破碎である。

【0018】セルロースの低級脂肪酸エステルにおける低級脂肪酸とは炭素原子数が6以下の脂肪酸を意味し、セルロースアセテート、セルロースプロピオネート、セルロースブチレート、セルロースアセテートプロピオネートやセルロースアセテートブチレート等が挙げられる。最も好ましいセルロースの低級脂肪酸エステルはセルローストリアセテートである。特に、酢化度が59～62%のセルローストリアセテートである。

【0019】又、フィルムは、特に、そのヘイズ値（5枚を積層したものについての値）が0.5%以下のものである。尚、ヘイズ値の下限は特に限定されるものではない。但し、現在の処、現実的には、ヘイズ値（5枚を積層したものについての値）の下限値は0.1程度である。以下、更に詳しく説明する。

【0020】本発明にあっては、溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステルを主成分とする材を破碎した破碎品を用いる。溶液流延法により作製されたセルロースの低級脂肪酸エステル（セルローストリアセテート）を主成分とする材としては、例えば当該材質のフィルム製品の両端の耳部分とか巻き乱れなどが起きた不良品がある。すなわち、溶液流延法によりセルローストリアセテートフィルム製品が作製されるに際して、製品とはならない端部分とか、巻き乱れ等に起因する不良品が発生する。これらは、材料の品質（特性）が悪い為に不良品となったものではない。形態的に合格品でないと言うに過ぎない。従って、これを、再度、原料として使用することは差し支え無い。しかも、原料として使用することは、資源の無駄遣いが防げる。

【0021】上記のような材は、先ず、細かく破碎される。例えば、ホーライ（株）製の「BOシリーズ オープンフラットカッター（回転刃と固定刃でフィルムを細

かくした後、刃の下に設置された篩を通して破碎物の形状が揃えられる装置）」で篩の目開きが直径3mmのものをを用いて破碎した。この破碎フィルム片は、固定刃、回転刃と篩との間にしばらく対流する間に何度も切断を受ける為、フィルム表面が擦られ、四角形以外の多角形のものも多数見られた。

【0022】或いは、ホーライ（株）製の「シートペレタイザー（ロールカッターの縦切刃によりシートを引き取りつつ縦切りし、次いで回転刃と固定刃で横切りにする装置）」で破碎した。この破碎フィルム片は、縦・横共に4mmの四角形であった。又は、イタリアEXACT社の「グラニューレーター（フィルムを帯状に束ねて圧縮ロールで圧縮後、回転刃で一定の長さに切断する装置）」で破碎した。この破碎フィルム片は、長さ5mmのペレット状であった。

【0023】この破碎品と新しいセルローストリアセテートとを原料として、通常の溶液流延法（破碎品となったセルローストリアセテートフィルム製品を作製するのに用いた溶液流延法と同種の溶液流延法）によりセルローストリアセテートフィルム製品を得る。すなわち、上記破碎品、新しいセルローストリアセテート、必要な添加剤、及び溶媒（例えば、メチレンクロライド、エタノール、アセトン、メタノール等の有機溶媒）の混合物を加熱、攪拌し、溶解させる。尚、ドープ中のアセチルセルロースの濃度は、例えば10～35wt%程度である。次に、上記のようにして得たドープを濾過する。濾過後、流延装置を用い、ドープを支持体上に流延する。そして、支持体上で剥離可能になるまで溶媒を蒸発させた後、剥離する。この剥離したセルローストリアセテートフィルムを乾燥させることによって、本発明のフィルムが得られる。

【0024】尚、フィルム中の有機溶媒がある程度含まれている状態で剥離し、乾燥時間を適度に設定して乾燥する。縦方向の張力をより強く掛ける場合、横方向の寸法を固定した状態で乾燥することが好ましい。横方向の寸法を固定した状態では、有機溶媒が20wt%未満の残留量まで乾燥するのが好ましい。このようにした場合、レタデーション値が20nm以下（特に、10nm以下。更には、5nm以下。）のフィルムが得られる。

【0025】本発明の偏光板保護フィルムは、上記構成、或いは上記のようにして得たフィルムからなる。そして、本発明の偏光板は、上記フィルムと、偏光子とが貼り合わされてなる。尚、フィルム（偏光板保護フィルム）が表面に設けられる偏光子は、従来から公知のものをを用いることが出来る。例えば、ポリビニルアルコールの如きの親水性ポリマーからなるフィルムを、沃素の如きの二色性染料で処理して延伸したものや、塩化ビニルの如きのプラスチックフィルムを処理してポリエンを配向したものをを用いる。偏光板は、上記偏光板保護フィルムを偏光子の少なくとも一面側に積層したものとして構

成される。

【0026】以下、実施例を挙げて説明する。

〔試料1〕

〔ドープ処方A〕

セルローストリアセート（酢化度61.0%）	100重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	5重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ-tert-ブチルフェニル）ベンゾ リアゾール	2重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

上記組成物を密閉容器に投入し、加熱・攪拌しながら、完全に溶解させた。

【0028】次に、このドープを濾過した。濾過後、ベルト流延装置を用い、ドープ温度33℃、1500mm幅でステンレスバンド支持体上に均一に流延した。ステンレスバンド支持体から剥離可能になるまで溶媒を蒸発

【0027】

【実施例】

させた後、ステンレスバンド支持体から剥離し、そして1300mm幅にスリットし、その後、多数のロールで搬送させながら乾燥させ、1100mm幅にスリットして、膜厚80μmのセルローストリアセートフィルムを得た。

【0029】

〔試料2〕

〔ドープ処方B〕

セルローストリアセート（酢化度61.0%）	50重量部
セルローストリアセートフィルム破砕品A	53.5重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	2.5重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ-tert-ブチルフェニル）ベンゾ リアゾール	1重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

*セルローストリアセートフィルム破砕品Aは、〔試料1〕で得たセルローストリアセートフィルムを、ホーライ（株）製の「BOシリーズ オープンフラットカッター（篩の目5mm）」により破砕したものである。

【0030】上記組成物を用いて、上記と同様に行い、ートフィルムを得た。

1100mm幅で膜厚80μmのセルローストリアセ 30

〔試料3〕

〔ドープ処方C〕

セルローストリアセート（酢化度61.0%）	40重量部
セルローストリアセートフィルム破砕品A	64.2重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	2重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ-tert-ブチルフェニル）ベンゾ リアゾール	0.8重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

上記組成物を用いて、上記と同様に行い、1100mm 40 を得た。

幅で膜厚80μmのセルローストリアセートフィルム

【0031】

〔試料4〕

〔ドープ処方D〕

セルローストリアセート（酢化度61.0%）	30重量部
セルローストリアセートフィルム破砕品A	74.9重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	1.5重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ-tert-ブチルフェニル）ベンゾ リアゾール	0.6重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

上記組成物を用いて、上記と同様に行い、1100mm
幅で膜厚80 μ mのセルローストリアセテートフィルム 【0032】

〔試料5〕

〔ドープ処方E〕

セルローストリアセテート（酢化度61.0%）	70重量部
セルローストリアセテートフィルム破砕品A	32.1重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	3.5重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ- <i>t</i> -ブチルフェニル）ベンゾト リアゾール	1.4重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

上記組成物を用いて、上記と同様に行い、1100mm
幅で膜厚80 μ mのセルローストリアセテートフィルム 【0033】

〔試料6〕

〔ドープ処方F〕

セルローストリアセテート（酢化度61.0%）	80重量部
セルローストリアセテートフィルム破砕品A	21.4重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	4重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ- <i>t</i> -ブチルフェニル）ベンゾト リアゾール	1.6重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

上記組成物を用いて、上記と同様に行い、1100mm
幅で膜厚80 μ mのセルローストリアセテートフィルム 【0034】

〔試料7〕

〔ドープ処方G〕

セルローストリアセテート（酢化度61.0%）	90重量部
セルローストリアセテートフィルム破砕品A	10.7重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	4.5重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ- <i>t</i> -ブチルフェニル）ベンゾト リアゾール	1.8重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

上記組成物を用いて、上記と同様に行い、1100mm
幅で膜厚80 μ mのセルローストリアセテートフィルム 【0035】

〔試料8〕

〔ドープ処方H〕

セルローストリアセテート（酢化度61.0%）	50重量部
セルローストリアセテートフィルム破砕品B	53.5重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	2.5重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ- <i>t</i> -ブチルフェニル）ベンゾト リアゾール	1重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

*セルローストリアセテートフィルム破砕品Bは、〔試料1〕で得たセルローストリアセテートフィルムを、ロールカッターの縦切刃によりフィルムを引き取りつつ縦切りし、次いで回転刃と固定刃でフィルムを横切りし、縦・横共に5mm角にした破砕品である。

【0036】 上記組成物を用いて、上記と同様に行い、
1100mm幅で膜厚80 μ mのセルローストリアセテートフィルムを得た。

〔試料9〕

〔ドープ処方I〕

セルローストリアセテート（酢化度61.0%）	50重量部
セルローストリアセテートフィルム破砕品C	53.5重量部
エチルフタリルエチルグリコレート	2.5重量部
2-（2'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ-tert-ブチルフェニル）ベンゾ リアゾール	1重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

*セルローストリアセテートフィルム破砕品Cは、〔試料1〕で得たセルローストリアセテートフィルムを、イタリアEXACT社の「グラニューレーター」により長さ5mmのペレット状に破砕したものである。

【0037】上記組成物を用いて、上記と同様に行い、ートフィルムを得た。

1100mm幅で膜厚80 μ mのセルローストリアセテ

〔試料10〕

〔ドープ処方J〕

セルローストリアセテートフィルム破砕品A	107重量部
メチレンクロライド	475重量部
エタノール	50重量部

上記組成物を用いて、上記と同様に行い、1100mm幅で膜厚80 μ mのセルローストリアセテートフィルムを得た。

【0038】上記のようにして得られたセルローストリアセテートフィルムについて、輝点異物の数、及びヘイズを調べたので、その結果を表-1に示す。尚、ヘイズは、JIS K 7105に準拠し、試料5枚を重ね合わせ、東京電色工業（株）製のT-2600DA型を用いて測定した。値が小さい程、良好である。

【0039】輝点異物は、直交状態（クロスニコル）で配置した2枚の偏光板の間に上記試料（セルローストリアセテートフィルム）を置き、一方の偏光板の外側から光を当て、他方の偏光板の外側から顕微鏡で25mm²当たり白く抜けて見える異物（輝点異物）の数を100箇所測定し、その平均値で表示した。この時の顕微鏡の条件は倍率30倍で透過光源であった。輝点異物の数は少ない程、良好である。

【0040】

表-1

	輝点異物の数（個）	ヘイズ（%）	破砕品含有率（wt %）	
試料1	155.9	0.1	0	本発明外
試料2	8.0	0.3	50	本発明
試料4	8.1	0.5	60	本発明
試料6	6.8	0.7	70	本発明
試料3	9.5	0.3	30	本発明
試料5	15.2	0.3	20	本発明
試料7	33.4	0.2	10	本発明
試料8	7.9	0.1	50	本発明
試料9	8.4	0.5	50	本発明
試料10	5.3	2.3	100	本発明外

この表-1から判る通り、本発明になるフィルムはヘイズが低く、光学特性に優れており、かつ、輝点異物が少ない。従って、偏光板保護フィルムとして極めて好ましいことが判る。

【0041】

【発明の効果】本発明のフィルムは、ヘイズが低く、光学特性に優れており、かつ、輝点異物が少ない。本発明の偏光板保護フィルムは、ヘイズが低く、光学特性に優

れており、かつ、輝点異物が少ないことから、極めて優れたものである。

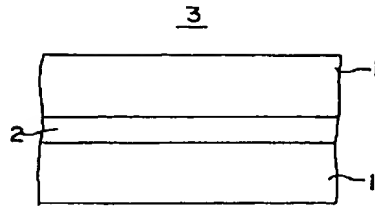
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明になる偏光板の概略図

【符号の説明】

1	偏光板保護フィルム
2	偏光子
3	偏光板

【図 1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

ターマコード (参考)

B 2 9 L 7:00
11:00

(72) 発明者 清水 邦夫
東京都日野市さくら町 1 番地 コニカ株式
会社内
(72) 発明者 永安 浩一
東京都日野市さくら町 1 番地 コニカ株式
会社内

(72) 発明者 立花 範幾
東京都日野市さくら町 1 番地 コニカ株式
会社内
F ターム (参考) 2H049 BA06 BB33 BC09 BC22
4F071 AA09 AH12 AH19 BA09 BB02
BC01 BC17
4F205 AA01 AA50 AC05 AG01 AG03
AH73 GA07 GB02 GC07 GE02
GE17 GE21 GF24 GF51 GW41